

P3-26

不規則抗体スクリーニングで酵素法のみ陽性時の運用変更とその効果

名古屋第一赤十字病院 輸血部¹⁾、検査部²⁾

○^{むらかみ かずよ}村上 和代¹⁾、^{うぐはし 和美}檜本 和美¹⁾、^{ふじい 亜子}二村 亜子¹⁾、^{やまの 雄一}山田雄一郎¹⁾、^{こしざ 幸泰}小澤 幸泰¹⁾、^{とよふさ 美紀子}遠藤美紀子²⁾、^{かたけ 秀樹}加藤 秀樹²⁾、^{ゆきあさ 典博}湯浅 典博²⁾

【はじめに】当院では不規則抗体スクリーニング検査（以下Sc）において、反応増強剤にLISSを用いた間接抗グロブリン法（以下IAT）とパバイン2段法による酵素法をカラム凝集法で行っている。酵素法は産生初期のRh系抗体を感度良く検出する反面、非特異反応や冷式抗体の検出が多いことが問題である。今回我々は、酵素法のみ陽性時の酵素法による同定を取りやめることとした。それに伴う影響等を検討したので報告する。【対象と方法】(i) 2017年3月から12月までの10ヶ月間にSc依頼のあった5701名のうち酵素法のみ陽性となった105名を対象とし、酵素法同定パネル赤血球の結果を調査した。(ii) 2018年1月からScで酵素法のみ陽性となった検体は、LISSより感度の高いPEGを用いたIATを試験管法で実施し、これが陰性の時は「Sc陰性」とすることにした。PEG-IATで陽性となった検体は同法で抗体同定を行った。4月までの4ヶ月間にSc依頼のあった2181名のうち酵素法のみ陽性となった36名を対象として、抗体同定結果や溶血性副作用発生の有無を調査した。【結果】(i) 105名の内訳は、非特異反応：79名(75.2%)、Rh抗体：12名(11.4%)、冷式抗体：9名(8.6%)、自己抗体：5名(4.8%)であった。(ii) 36名のうち2名(5.6%)がPEG-IAT陽性となり、抗L^eと抗Eが検出された。34名のうち16名が輸血されたが、明らかな溶血性副作用は認められなかった。【まとめ】酵素法のみ陽性時の酵素法による同定を省略したことにより、輸血の準備時間は短縮した。PEG-IATを行うことにより、LISS-IATで検出できなかった抗Eを検出することができた。運用変更後に輸血された16名の患者に明らかな溶血性副作用を認めなかった。酵素法の同定に必要なコストを削減することもでき、運用の変更は有用であったと考えられた。

P3-28

採血時の血管の選択と採血針刺入角度について

さいたま赤十字病院 検査部

○^{えはら すすむ}江原 進、^{ふみたけ 夏弥}増田 夏弥、^{いづはら 嵩之}伊波 嵩之、^{こみづ 恵}小水 恵、^{くわがやま 雄太}銅山 雄太、^{もぎき 広信}曾木 広信、^{ねがし 永和}根岸 永和、^{あへ 一茂}阿保 一茂、^{しんぼ 英之}鈴木 英之

【はじめに】採血による副作用は、神経損傷、血管迷走神経反応（VVR）、過換気症候群、皮下出血等がある。これら中で神経損傷は、約5万人に1人発生している。そのリスクを軽減するには、できるだけ安全な採血部位の選択、および針の刺入角度が重要である。採血業務において、われわれがこの両者に対し注意している点について報告する。【採血部位の選択時の注意点】1) 各静脈の注意点は、肘窩桡側皮静脈：血管が動きやすい、肘窩尺側皮静脈：近傍を正中神経、動脈が走行する、肘窩正中皮静脈：血管が太く、固定しやすいがまれに正中神経が近傍を走行する、手首付近の橈側皮静脈：近傍を橈骨神経浅枝が走行する。2) 血管の状態確認：太さ、弾力性、深さ、走行方向、可動性、拍動の確認をする。【針刺入角度と深さとの関係】針4 mm挿入する場合、刺入角度（θ）と針の深さ（d）mmの関係は、θ=10、20、30、40の場合、それぞれd=0.7、1.4、2.0、2.6である。【針刺入角度と挿入時の力の分解】刺入時の力Fを血管に垂直な力Y、および血管走行に平行な力Xに分解し算出する。θ=10、20、30、40、50、60に対し、それぞれY=0.17F、0.34F、0.50F、0.64F、0.77F、0.87F、またX=0.98F、0.94F、0.87F、0.77F、0.64F、0.50Fと分解し変化する。【針先の長さ】翼状採血針の針先の長さは約3 mm、採血針は約4 mmである。従って刺入する長さは、針先の長さ以上必要である。【まとめ】1) 血管の選択において全く安全な部位はないため、血管の状態をよく確認する。2) 針先の形状から刺入する長さは3または4 mm以上必要である。血管貫通のリスクを考えると刺入角度は20度以下がよいと思われる。3) 低い刺入角度は貫通に対し安全性はあるが、血管に対し垂直に刺入する力が弱くなるため、血管が若干逃げやすくなる。

P3-30

ISO15189 を取得して

旭川赤十字病院 医療技術部 検査科

○^{あおき しんじ}青木 晋爾、^{しんじ 都郷}都郷 憲之、^{いわた 臣造}住田 臣造

【はじめに】当院医療技術部検査科・病理診断科部(以下検査室)は2018年2月15日付で日赤病院としては全国で4番目のISO15189（以下ISO）認定施設となった。認定取得までの取り組みと今後の課題について報告する。【取り組み】国際規格で認められた業務の標準化を行い検査の品質向上を目指す事などの理由から、院長よりISO取得の打診を受け準備がスタートした。認定範囲に関しては、基幹項目と非基幹項目からなる検体系検査の他に将来を見据え、病理学的検査、生理学的検査を含む全ての分野とした。サポートメーカーによるコンサルティングを受けISO の概要を理解すると共に各手順書の作成に着手した。手順書を作成するにあたり各部の責任者を決めてからWGを立ち上げ、完成まで6ヶ月程の期間を要した。また、各部門では同時進行で標準操作手順書（SOP）を作成したが、これらは作業は主に日常業務終了時からであり、多くのスタッフが連日遅くまで、さらには休日を返上して行った。更に、電話での問い合わせや臨床に対するアドバイス結果、パニック値報告、TAT遅延等の記録を残す事とし、全ての記録はインプット情報の一部としてマネジメントレビューを計3回開催した。【今後の課題】当院は品質マネジメントシステムを構成する手順書・記録は紙媒体の運用であるため、維持管理に労力と時間がかかっている。また、認定取得後間もないため、各手順書に対する理解が浅く是正・予防処置が不十分である事が多い。しかし、記録を残す必要性は理解出来つつあるので、記録様式を見直す等をして少しでも負担を減らせるように努力したい。【終わりに】ISOは認定取得がゴールではなく、その運用のスタート地点に過ぎない。今後もPDCAサイクルを効率的に活用し、継続的改善に向け検査室全員で取り組んでいきたいと考える。

P3-27

取り下げ

P3-29

病理診断科におけるISO15189 認定の取得

旭川赤十字病院 医療技術部病理課¹⁾、旭川赤十字病院 病理診断科²⁾

○^{なご お}長尾 一弥¹⁾、^{かざや 金丸}金丸 絏弓¹⁾、^{ちの 麻依}知野 麻依¹⁾、^{たけうち 正喜}竹内 正喜²⁾、^{かき 智樹}菊地 智樹²⁾、^{こづ 雅彦}小幡 雅彦²⁾

【はじめに】わが国でのISO15189に基づく臨床検査室の認定は、2005年から開始され2009年に病理学的検査が加わった。当院では2018年2月に生理機能検査を含めた検査科のISO15189認定取得と同時に、病理診断科においてもISO15189の認定を取得した。今回その取得に向けた過程や、取得後の課題を含めて報告する。【取り組み】業務の標準化を目指し、標準作業手順書（SOP）を作成し、統一した手順を文書化し周知した。さらに力量評価手順書にしたがって、個々の要員に対し力量を評価した。【環境整備】病理検査室内を汚染エリア、非汚染エリア、非管理区域に区分けを行った。汚染エリアで作業を行う際には、使い捨てのエプロンやマスク、ゴーグル等を装着するなど手順書を作成し統一した。【おわりに】ISO15189の認定を目指すことによって、時間外労働が増えた時期もあり、マイナス面もある。しかし、その過程において各要員の手技のバラつきなどが浮き彫りとなり、統一化を図ることができた。また新人教育などのマニュアルも整備され、定期的に見直しも必須となるため、その時に合った実用的なマニュアルになると思われる。まだ認定を受けて日が浅いが、今後はPDCAサイクルを効率よく回し、業務に役立てていくよう取り組んでいきたい。

P3-31

当健診センター受診者の特定健康診査の実態とその課題

富山赤十字病院 健診部

○^{せんた ことこ}仙田 聡子、^{さとう 真由美}佐藤真由美、^{しみず 磨依}清水 磨依、^{いずみ 祐子}泉田 祐子

【目的】公益社団法人日本人間ドック学会から2014年度人間ドック実施施設の集積データ解析が発表され、厚生労働省からも特定健康診査のデータ解析結果が報告されている。これらの結果と当施設のデータを比較し、当施設の健診受診者の実態を把握し、今後の課題を検討する。【方法】2014年4月から2015年3月に当健診センター1日・2日人間ドック・一般健康診断を受診した30～79歳の健診者8302名（男性4875名、女性3427名）を対象とした。特定健診評価項目（腹囲・BMI・空腹時血糖・HbA1c・脂質・血圧）と22項目質問票について、人間ドック実施施設集積データである日本人間ドック学会の集積データと比較検討した。また、厚生労働省が発表した2010年度の全国および富山県の特定健康診査受診者データと比較した。【結果】当健診センターは、特定健診評価項目においては、耐糖能異常が多く、特に空腹時血糖高値の割合が高かった。30-50代男性では、腹囲超過・低HDLコレステロール血症が多かった。また、質問票では、身体活動・運動量が少なく、間食・就寝2時間前の食事摂取が多い傾向にあった。男性の飲酒量は全国と差がないが飲酒頻度が多かった。【考察】富山県の気候や車社会などの環境要因から、身体活動・運動量の低下につながり、間食・就寝2時間前の食事摂取が多い傾向も重なり、耐糖能異常が増加していると考えられた。当健診センター受診者の実態を受診者に伝えるとともに、環境要因も考慮しながら個々の生活スタイルに合わせた運動量増加・食生活改善につながる個別の対策を受診者とともに考え、支援していくことが必要である。